

REPLACEMENT MIGRATION

Ein Konzept mit begrenzter Reichweite



Foto: Mathias Siedhoff

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels verweisen zahlreiche Akteure häufig auf die steigende Bedeutung von Zuwanderungen aus dem Ausland. Eine Diskussion über „Replacement Migration“ ist aber wenig hilfreich, wenn wir sie nicht deutlich differenzierter führen und uns offener gegenüber Zuwanderungen zeigen.

Dr. Mathias Siedhoff
ist Geograph und an der Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie der TU Dresden als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig; zurzeit ist er Vertreter dieser Professur. Seine Arbeitsgebiete liegen vornehmlich in der Bevölkerungs-, der Stadt- und der Wirtschaftsgeographie.
mathias.siedhoff@tu-dresden.de

Eine Bevölkerung, deren Geburtenhäufigkeit lange unter dem Bestandserhaltungsniveau verbleibt, schrumpft früher oder später dauerhaft und altert demografisch. Eine solche, vielfach als demografischer Wandel bezeichnete Entwicklung, vollzieht sich in einer zunehmenden Zahl von Ländern.

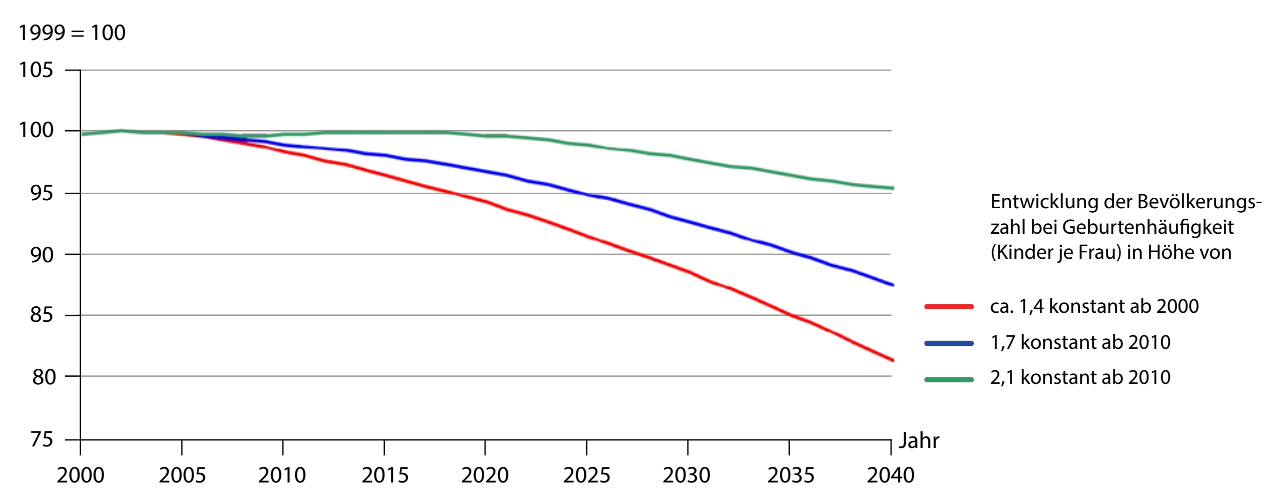
In Deutschland übersteigt die jährliche Zahl der Sterbefälle seit mehr als 40 Jahren die der Lebendgeborenen. Die Bevölkerung wuchs trotzdem fast durchgängig an, da Außenwanderungsgewinne das Geburtendefizit in den meisten Jahren überkompensierten. Die demografische Alterung hingegen setzte bereits während des ersten Geburtenrückgangs im frühen 20. Jahrhundert ein. Bei anhaltend niedriger Fertilität und fehlenden Außenwanderungsgewinnen würde die Bevölkerung dauerhaft schrumpfen und mit verstärkter Intensität altern, wie Modellrechnungen für den Zeitraum 2000 bis 2040 beispielhaft zeigen (Siedhoff 2014; s. Abb. 1 und 2).

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels diskutieren Akteure aus Politik und Wissenschaft schon seit langem die Bedeutung von Zuwanderungen aus dem Ausland für die weitere Bevölkerungsentwicklung. Die Demografie bringt sich in diese Diskussionen unter anderem ein, indem sie die Replacement Migration (Bestandserhaltungsmigration, Ersatzmigration) thematisiert. Der Begriff geht zurück auf eine Studie der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2001 mit dem Titel „Replacement Migration: Is It a Solution to Declining and Ageing Populations?“. Im Rahmen des Replacement-Migration-Konzepts untersuchen Wissenschaftler, wie hoch die Außenwanderungsgewinne eines Landes sein müssten, um einen Rückgang oder die demografischer Alterung einer Bevölkerung (oder auch eine Abnahme der Erwerbsfähigen) zu kompensieren (UN 2001). Teilweise erfolgt dies mit Rechenmodellen, die eng mit Modellen zur Bevölkerungsvorausberechnung verwandt sind; zu Letzteren gehört zum Beispiel die Raumordnungsprognose des BBSR (woraus sich die Nähe zu den anderen Beiträgen in diesem Heft ergibt).

Untersuchungen wie in der UN-Studie wurden schon deutlich früher durchgeführt, so zum Beispiel von Lesthaeghe et al. (1991), Steinmann (1991) und Coleman (1992). In diesen Arbeiten wurde bezweifelt, dass Zuwanderungen ausgefallene Geburten ersetzen könnten – insbesondere wegen des dafür notwendigen Umfangs der Zuwanderungen (s. Kapitel „Die begrenzte Umsetzbarkeit“). Nicht nur deshalb ist der Wert des Replacement-Migration-Konzepts fraglich. Ohne im Entferntesten ein Plädoyer gegen Zuwanderungen abzugeben, werden im Folgenden drei Aspekte vorgestellt, die die begrenzte Reichweite des Konzepts herausstellen: Die begrenzte Umsetzbarkeit, der einseitige Blick auf demografische Indikatoren und die vernachlässigte räumliche Dimension.

1

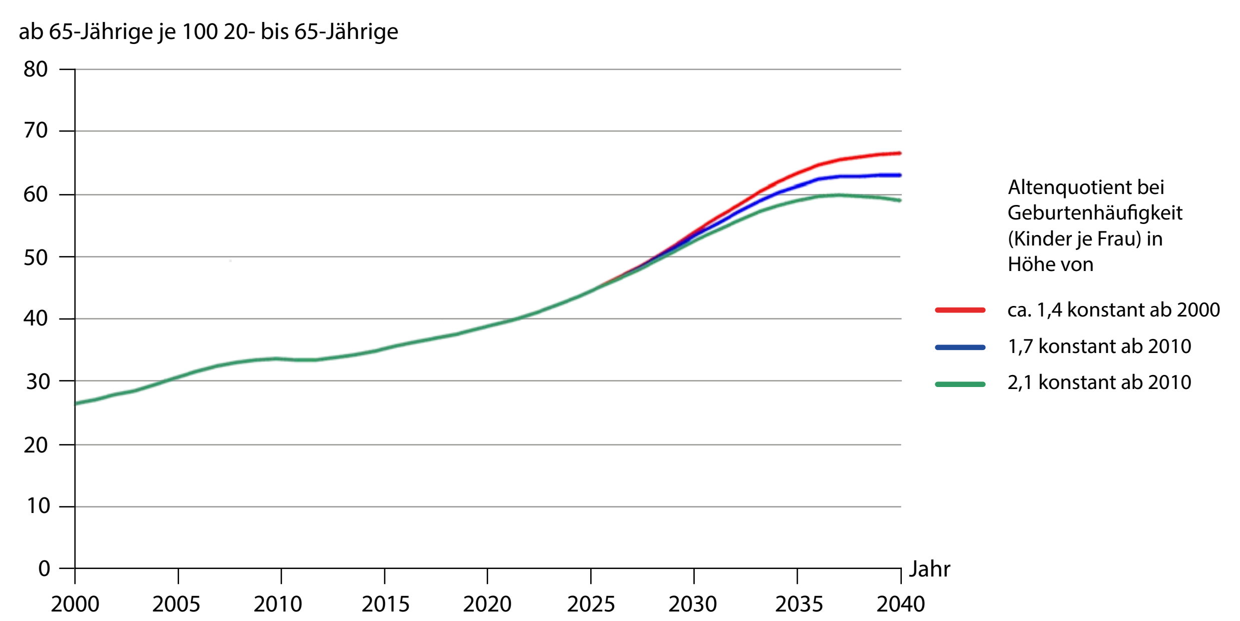
Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland 2000 bis 2040 bei Abwesenheit von Außenzuwanderungen unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung (Index, 1999 = 100)



Quelle: Siedhoff 2014: 134

2

Demografische Alterung – Entwicklung des Altenquotienten (ab 65-Jährige je 100 der 20- bis unter 65-Jährigen) in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2040 bei Abwesenheit von Außenzuwanderungen unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung



Quelle: Siedhoff 2014: 252

Die begrenzte Umsetzbarkeit

Als zentrale Erkenntnis bietet das Replacement-Migration-Konzept auf einer rein theoretischen Ebene Informationen über den Umfang von Zuwanderungen, die zur Stabilisierung der Bevölkerungszahl oder der Altersstruktur nötig wären. Die entsprechend ermittelten Zahlen lassen allerdings fraglich erscheinen, ob sich die Migration überhaupt verwirklichen lässt. Das gilt zumindest für Bevölkerungen, die seit geraumer Zeit und vermutlich auch zukünftig Geburtenhäufigkeiten weit unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus aufweisen. Die notwendige Zahl an Zuwanderungen wäre nämlich, wie bereits angedeutet, auf längere Sicht ausgesprochen hoch:

Um die Bevölkerungszahl Deutschlands bei dauerhaft niedriger Fertilität konstant zu halten, müssten nach eigenen Modellrechnungen, die den Zeitraum 2000 bis 2040 überdecken, jedes Jahr durchschnittlich 317.000 Personen per Saldo zuwandern (Siedhoff 2014: 204). Berechnungen der UN (2001: 27) für den Zeitraum 1995 bis 2050 wiesen mit 324.000 Personen im Jahr ein vergleichbares Ergebnis aus. Zum Vergleich: Die tatsächlichen Außenwanderungssalden Deutschlands im Zeitraum von 1950 bis 2015 lagen bei gut 190.000 Personen pro Jahr (Statistisches Bundesamt). Hinter diesen Durchschnittswerten der Ersatzmigration verbergen sich allerdings – auch über den jeweils genannten Betrachtungshorizont hinaus – von Jahr zu Jahr zunehmende Wanderungsgewinne. Diese wären nötig, um die bei anhaltend niedriger Geburtenhäufigkeit wachsenden Sterbeüberschüsse (s. Abb. 3) zu kompensieren. Die notwendigen Zuwanderungen lägen nach den Modellrechnungen in der zweiten Hälfte des Betrachtungszeitraums in jedem Jahr über dem genannten Durchschnitt und im letzten Viertel des Zeitraums bei über 400.000 pro Jahr (s. Abb.4).

Sollten Zuwanderungen die demografische Alterung bei anhaltend niedriger Geburtenhäufigkeit stoppen, bräuchte es weit höhere Wanderungssalden als die oben genannten. Entsprechend würde die Bevölkerungszahl ein überaus starkes Wachstum erfahren. Den Berechnungen der UN für den Zeitraum 1995 bis 2050 zufolge wären in Deutschland zwischen 1995 und 2050 durchschnittliche Wanderungsgewinne von gut 3,4 Mio. Personen pro Jahr notwendig, um

zu verhindern, dass der Altenquotient (hier: ab 65-Jährige je 100 der 15- bis 64-Jährigen) über den gesamten Zeitraum zunimmt (UN 2001: 27).

Nach eigenen Berechnungen für den Zeitraum 2000 bis 2040 liegt der Bedarf an zugewanderten Menschen bei durchschnittlich mehr als 2 Mio. pro Jahr, um den Altenquotienten (hier: ab 65-Jährige je 100 der 20- bis 64-Jährigen) ab dem Jahr 2000 konstant zu halten (Siedhoff 2014: 253). Die Bevölkerungszahl würde sich in dem Betrachtungszeitraum auf rund 171 Mio. Personen mehr als verdoppeln. Eine alternative Modellrechnung strebt erst ab dem Jahr 2020 einen konstanten Altenquotient an. Das Ergebnis: Es bräuchte im Zeitraum 2000 bis 2040 immerhin noch Wanderungsgewinne von durchschnittlich 795.000 Personen pro Jahr (bzw. von durchschnittlich 1,6 Mio. Personen pro Jahr im Zeitraum 2021 bis 2040). Die Bevölkerung würde dabei um 29 % auf etwa 106 Mio. Personen anwachsen. Die Zuwanderungsbedarfe wären in diesem Fall tatsächlich nicht gleichmäßig über den Betrachtungszeitraum verteilt. Es gäbe Phasen mit eher geringeren und Phasen mit zum Teil weit überdurchschnittlichen Zuwanderungen (s. Abb. 5 und 6). Auch ein spürbarer und schneller Anstieg der Geburtenhäufigkeit würde die Höhe der Zuwanderungsbedarfe vorerst kaum nennenswert beeinflussen, da sich eine Geburtenzunahme erst zeitlich deutlich verzögert im Altenquotienten niederschlägt.

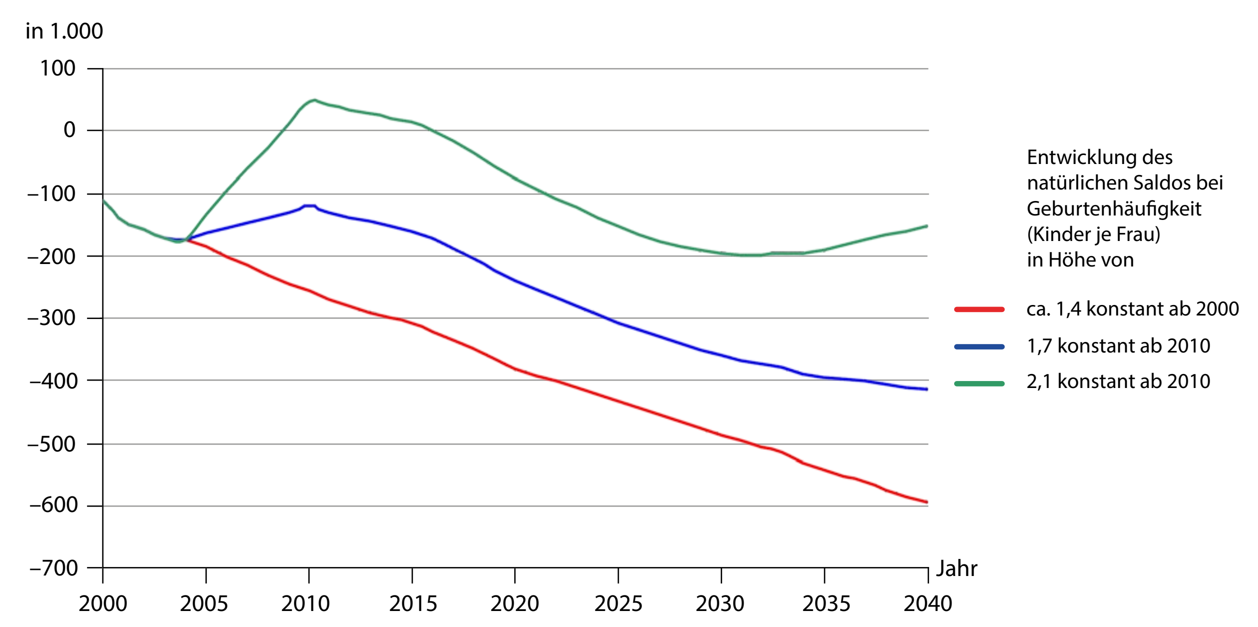
Die Möglichkeit, Zuwanderungen in den angesprochenen Größenordnungen zu verwirklichen, ist in mehrfacher Hinsicht anzuzweifeln:

Nicht nur in Deutschland werden – insbesondere in Phasen hoher Zuwanderungen – harte Auseinandersetzungen über dieses Thema geführt. Ob Politik und Gesellschaft so hohe und kontinuierlich zunehmende Zuwanderungen hinreichend akzeptieren würden, ist daher fraglich. Der europäische Raum zeigt sich nach außen hin gegenüber Zuwanderungen eher zunehmend geschlossen denn aufgeschlossen.

Zuwanderungen in den genannten Größenordnungen, die ein starkes Bevölkerungswachstum bewirken würden, lassen sich auch in infrastruktureller, versorgungstechnischer, ökonomischer oder organisatorischer Hinsicht kaum realisieren.

3

Entwicklung des jährlichen Saldos der natürlichen Bevölkerungsbewegungen in Deutschland 2000 bis 2040 bei Abwesenheit von Außenzuwanderungen unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung



Quelle: Siedhoff 2014: 135

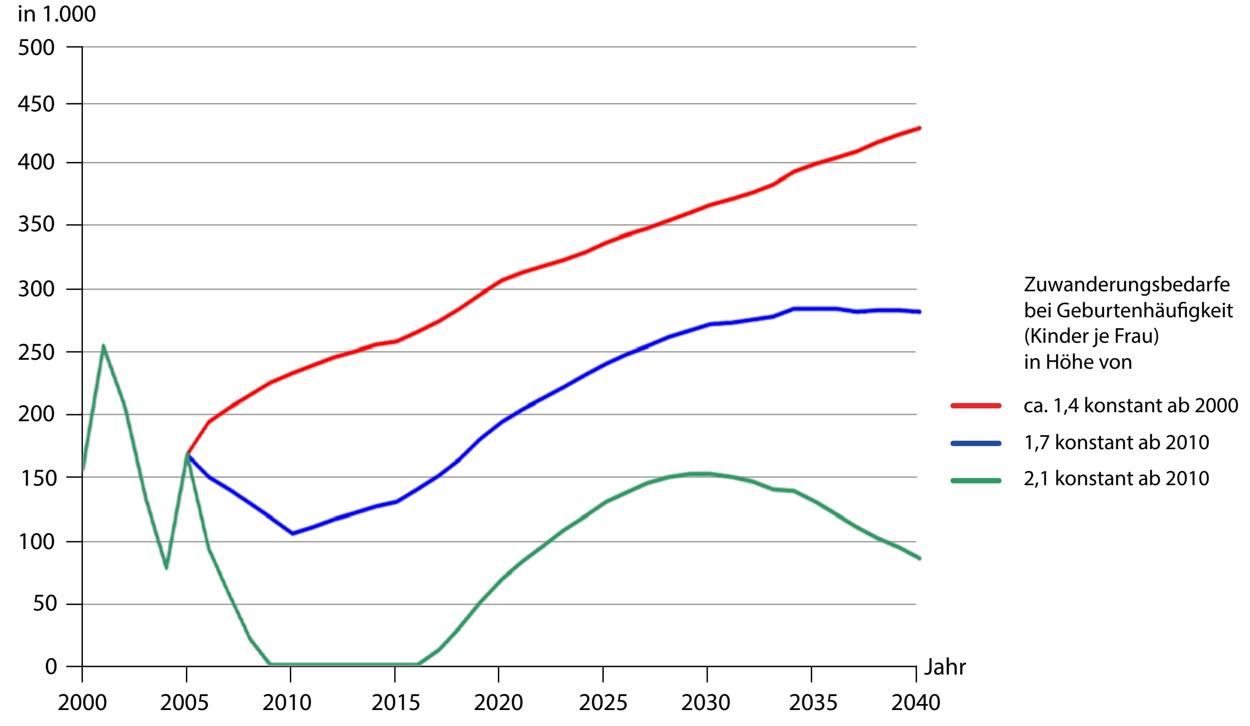
Führt man die Diskussion über Replacement Migration nicht nur mit Blick auf jeweils ein einzelnes Land, sondern mit Blick auf alle Länder, die mit dem demografischen Wandel zu kämpfen haben, stellt sich die Frage, in welchem Maße eine zunehmende Zahl von Ländern um Zuwanderer konkurrieren würden oder müssten, um entsprechende Zuwanderungen zu verwirklichen. Modellrechnungen von Bijak et al. (2008) ermitteln für den Zeitraum 2002 bis 2052 Zuwanderungsbedarfe für 27 europäische Länder (EU-Länder ohne Kroatien, Malta, Zypern, zuzüglich Norwegen und Schweiz). Sie kommen zum Ergebnis, dass

- für einen konstanten Altenquotienten (hier: ab 65-Jährige je 100 der 15- bis 64-Jährigen) im genannten Zeitraum Nettozuwanderungen in Höhe von 828 Mio. Personen erfolgen müssten,
- für ein konstantes Verhältnis zwischen der ökonomisch aktiven, ab 15 Jahre alten Bevölkerung und der ökonomisch inaktiven, ab 65 Jahre alten Bevölkerung 653 Mio. Zuwanderer nötig wären, und
- für ein konstantes Verhältnis zwischen der ab 15-jährigen ökonomisch aktiven Bevölkerung und der ab 15-jährigen ökonomisch inaktiven Bevölkerung ein Zuwanderungsbedarf in Höhe von 471 Mio. Personen entstünde (a.a.O.: 335).

Es ist demnach fraglich, ob sich selbstverständlich kontinuierlich genügend Personen finden würden, um entsprechend hohe Zuwanderungsbedarfe oder niedrigere, aber langfristig wachsende Zuwanderungsbedarfe zu decken. Das gilt insbesondere dann, wenn an die Qualifikation von Zuwanderern spezifische Ansprüche gestellt werden (siehe Kapitel „Der einseitige Blick auf demografische Indikatoren“).

4

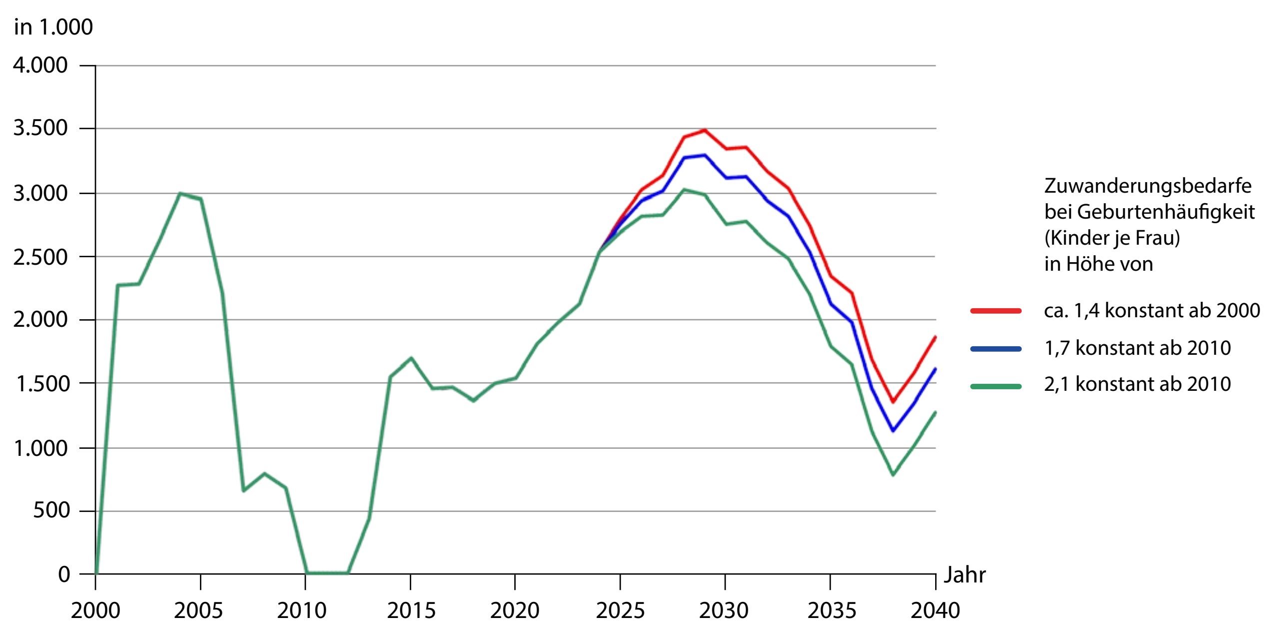
Jährliche Zuwanderungsbedarfe Deutschlands im Zeitraum 2000 bis 2040 zum Erhalt des Bevölkerungsbestandes des Jahres 2000 unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung



Quelle: Siedhoff 2014: 203

5

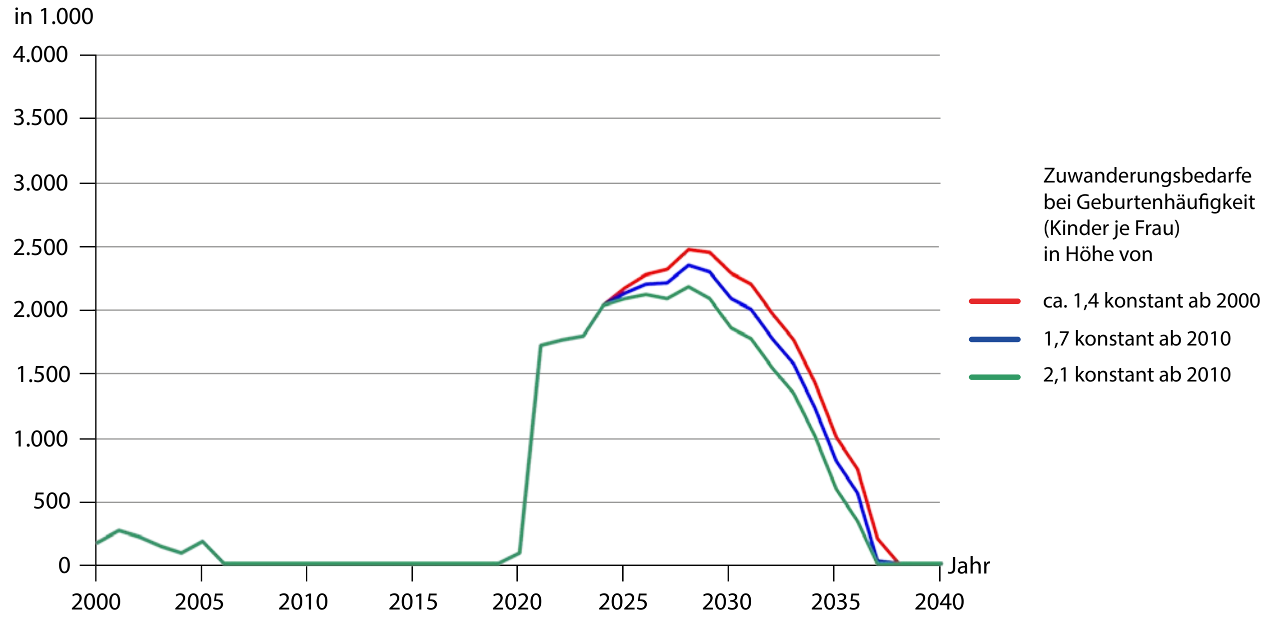
Jährliche Zuwanderungsbedarfe Deutschlands im Zeitraum 2000 bis 2040 zum Konstanthalten des Altenquotienten (ab 65-Jährige je 100 der 20- bis unter 65-Jährigen) ab dem Jahr 2000 unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung



Quelle: Siedhoff 2014: 250

6

Jährliche Zuwanderungsbedarfe Deutschlands im Zeitraum 2000 bis 2040 zum Konstanthalten des Altenquotienten (ab 65-Jährige je 100 der 20- bis unter 65-Jährigen) ab dem Jahr 2020 unter alternativen Annahmen zur Fertilitätsentwicklung



Quelle: Siedhoff 2014: 250

Exkurs: Eine andere Maßstabsebene

Eine Variante des Replacement-Migration-Konzepts findet sich auf einer ganz anderen Maßstabsebene – der kommunalen Ebene. Sie fokussiert allerdings meist nicht Wanderungen aus dem Ausland, sondern Binnenwanderungen. In Städten und Kommunen mit Bevölkerungsrückgang wird verständlicherweise nicht selten auf eine Erhöhung der Zuzüge durch entsprechende standortaufwertende Maßnahmen spekuliert – also letztlich auf Zuwanderungen zur Bestandserhaltung. Auch hierbei muss der Aspekt der Konkurrenz um potenzielle Zuwanderer betont werden. Das gilt zumindest dann, wenn die Gesamtbevölkerung des entsprechenden Landes abnimmt: Was mit Blick auf die einzelne Kommune oder Stadt durchaus aussichtsreich erscheint – nämlich durch entsprechende „Anstrengungen“ trotz Geburtendefiziten Bevölkerungswachstum oder -konsolidierung zu erreichen –, kann mit Blick auf alle betroffenen Städte und Kommunen unter keinen Umständen erfolgreich sein.

Der einseitige Blick auf demografische Indikatoren

Demografischer Wandel gilt nicht wegen der abnehmenden Bevölkerungszahl oder der demografischen Alterung an sich als problembehaftet. Bevölkerungszahl oder Altersstruktur und deren Änderungen sind für sich ohne besonderen Wert. Der demografische Wandel gilt vielmehr wegen zahlreicher absehbarer oder befürchteter ökonomischer, fiskalischer und sozialer Folgen und Implikationen oftmals als problematisch.

Sollen Zuwanderungen dazu beitragen, nachteilige Folgen der demografischen Entwicklung zu vermeiden oder zu mildern, müssen die Zugewanderten (oder zumindest ein großer Teil davon) perspektivisch in den Arbeitsmarkt integriert werden. Nur dann wären sie in der Lage, ökonomische Leistungen zu erbringen, zum Steueraufkommen und zu den Sozialversicherungen beizutragen sowie vermehrt Güter und Leistungen nachzufragen. Entsprechend ist eine Diskussion über mögliche Zuwanderungsbedarfe wenig zielführend, wenn sie aus einer rein demografischen Perspektive ausschließlich auf Erhaltung einer Bevölkerungszahl oder Altersstruktur abhebt. Das bedeutet, dass Zuwanderungsbedarfe unter Berücksichtigung

- der erwartbaren Aufnahmefähigkeit der Arbeitsmärkte (einschließlich der Wechselwirkungen von Zuwanderungen und Arbeitsmarktentwicklung),
- der erwartbaren „mitgebrachten“ Qualifikationen der Zuwandernden,
- der gegebenenfalls im Zielland nötigen Qualifizierung von Zugewanderten sowie
- der relevanten institutionellen Rahmenbedingungen der Arbeitsmarktintegration von Zugewanderten, zum Beispiel Arbeitserlaubnis, Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen und (Weiter-)Qualifizierung betreffend,

diskutiert werden müssten. Diese Sichtweise ginge damit über eine bloße Ableitung von Zuwanderungsbedarfen aus zukünftig fehlenden Erwerbspersonen im Inland hinaus, auch wenn es sich im Ansatz um eine ähnliche Blickrichtung handelt.

Würde das Replacement-Migration-Konzept entsprechend inhaltlich erweitert, müsste es sich allerdings dem Vorwurf aussetzen, der komplexen Wirklichkeit internationaler Wanderungen sehr einseitig zu begegnen. Das ökonomische Interesse, das den Bedarf an Zuwanderungen in erster Linie unterlegen würde, könnte humanitären Ansprüchen widersprechen, die im Kontext von Flucht und Asylsuche vorrangige Bedeutung haben.

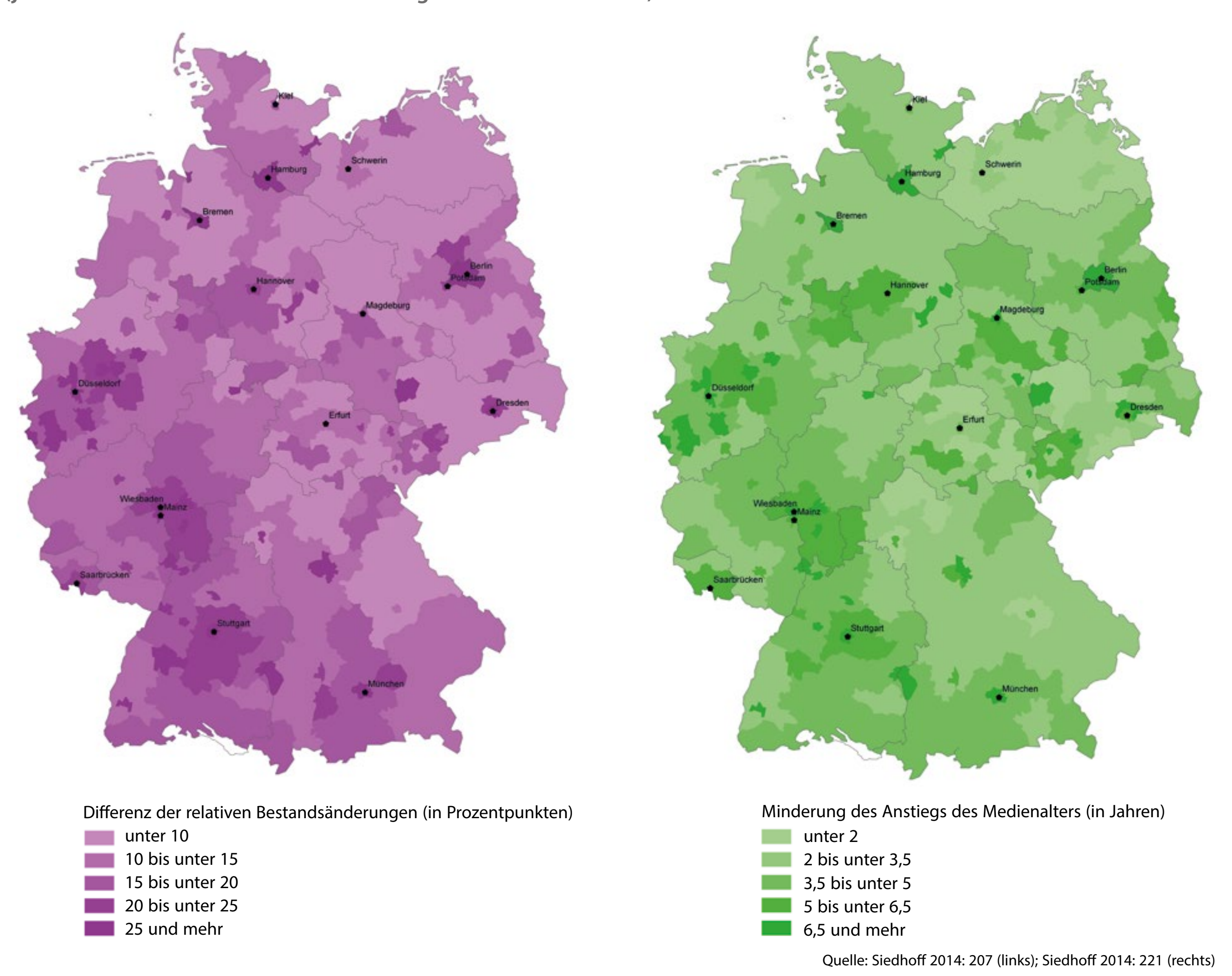
Die vernachlässigte räumliche Dimension

Jeder Aspekt demografischer Entwicklung hat eine räumliche Dimension – sowohl die einzelnen Komponenten der Bevölkerungsentwicklung (mithin auch die Wanderungen) als auch die daraus resultierende veränderte Bevölkerungszahl und -zusammensetzung. In Folge dessen lässt sich – Beispiel Deutschland – auch im demografischen Wandel eine Gleichzeitigkeit von wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Regionen, Städten und Kommunen feststellen. Insbesondere in strukturschwachen und peripheren ländliche Regionen sinkt und altert die Bevölkerung nicht nur wegen der wenigen Geburten, sondern auch wegen Abwanderungen. Entsprechend sind auch verschiedene Konsequenzen und Implikationen der Bevölkerungsentwicklung keinesfalls „enträumlichte“ Phänomene, sondern treten räumlich differenziert in Erscheinung. Diesem Umstand sollte ein Replacement-Migration-Konzept auf jeden Fall Rechnung tragen.

Tatsächlich aber erfolgt die Diskussion (oder die Berechnung) von Replacement Migration – sei es um abnehmende Bevölkerungszahlen, eine Alterung oder (in bereits erweiterter Perspektive, s. z. B. Fuchs et al. 2016) einen Fachkräftemangel zu vermeiden – in aller Regel für Staaten als Ganzes. Den räumlichen Aspekt thematisieren die Diskutierenden

7

Szenario „Zuwanderungen sorgen für gleichbleibende Bevölkerungszahl in Deutschland bis 2040“ (jährliche durchschnittliche Zuwanderungen: 317.000 Personen)



Quelle: Siedhoff 2014: 207 (links); Siedhoff 2014: 221 (rechts)

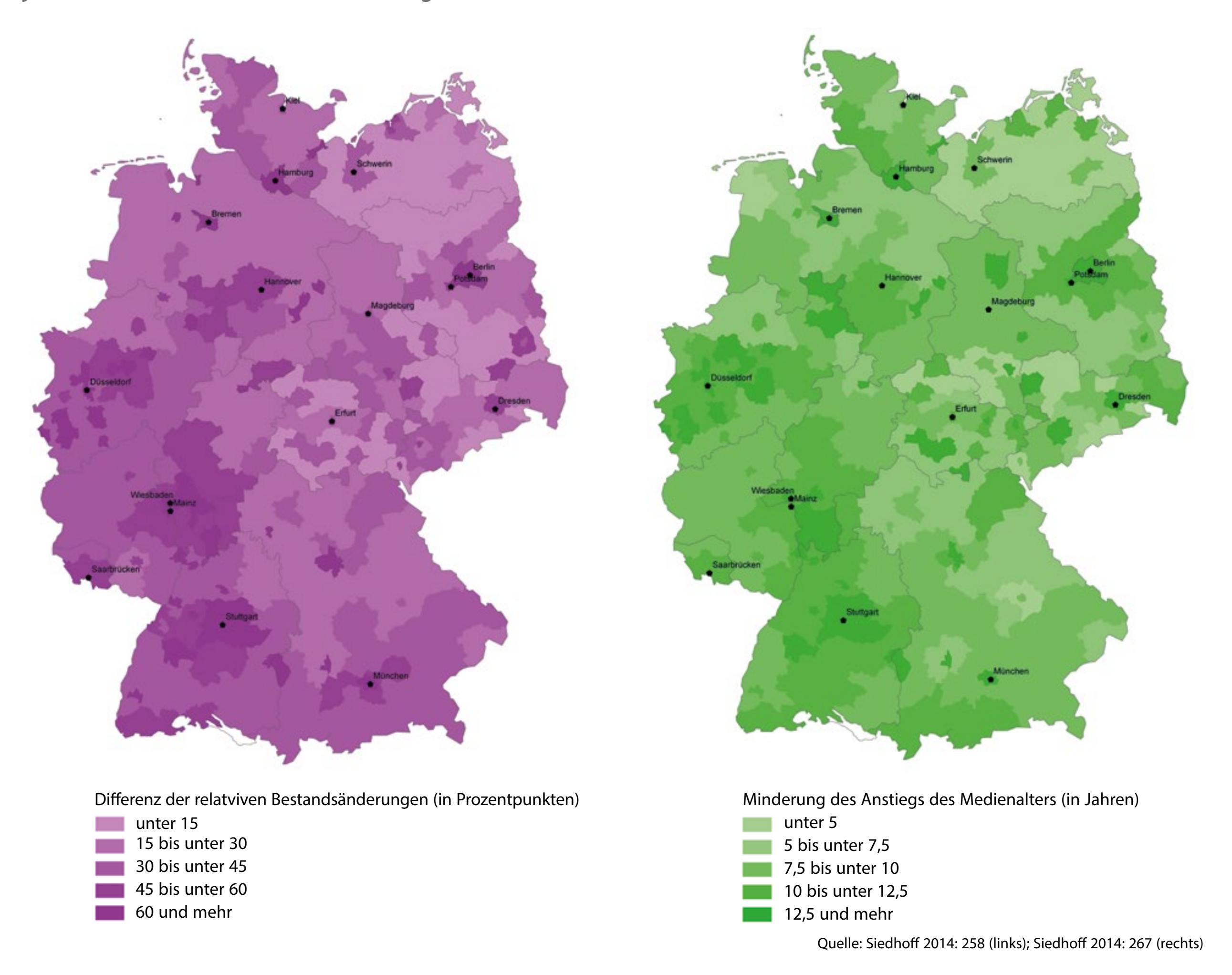
also meist bestenfalls im Sinne der Unterscheidung Inland – Ausland. Innerhalb des betrachteten Landes differenzieren sie hingegen kaum räumlich.

Damit gerät leicht aus dem Blick, dass Zuwanderer sich bei der Wahl eines Zielorts im Zielland ja keinesfalls an einem „demografischen Bedarf" orientieren. Zuwanderungen zu Bestandserhaltung würden sich im Zielland räumlich kaum so verteilen, dass tatsächlich in allen (oder zumindest den meisten) Regionen eine ungünstige demografische Entwicklung vermieden würde. Im Gegenteil ist zu erwarten, dass gerade die Regionen mit strukturellen wirtschaftlichen Schwächen, die neben Geburtendefiziten auch kontinuierliche Abwanderungen aufweisen, am wenigsten von den Außenzuwanderungen profitieren würden. Strukturstärkere, sich dynamischer entwickelnde Regionen und Städte mit entsprechend dynamischen Arbeitsmärkten würden hingegen das Gros der Zuwanderungen auf sich ziehen.

Die bereits erwähnten Modellrechnungen (Siedhoff 2014) ermitteln nicht nur, wie viel Zuwanderung es im Zeitraum 2000 bis 2040 bräuchte, um die Bevölkerungszahl zu erhalten und die demografische Alterung in Deutschland zu vermeiden. Sie zeichnen auch die regional differenzierten

8

**Szenario „Zuwanderungen sorgen für gleichbleibenden Altersquotienten in Deutschland 2020-2040"
(jährliche durchschnittliche Zuwanderungen: 795.000 Personen)**



Quelle: Siedhoff 2014: 258 (links); Siedhoff 2014: 267 (rechts)

Bevölkerungsentwicklungen nach, die sich bei entsprechenden Zuwanderungen ergäben.

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen, in welchem Maße die Außenzuwanderungen die Bevölkerungszahl und das Medianalter beeinflussen würden. Sie bilden für die Merkmale „relative Änderung der Bevölkerungszahl" und „Anstieg des Medianalters in Jahren" jeweils die absolute Differenz ab, die sich zwischen einem Szenario mit Zuwanderungen und einem Szenario ohne Zuwanderungen ergäbe. Dabei ist das Szenario mit Zuwanderungen durch Außenwanderungsgewinne in der Höhe gekennzeichnet, die zum Bestandserhalt der Bevölkerung im gesamten Modellrechnungszeitraum oder alternativ für einen konstanten Altenquotienten ab dem Jahr 2020 notwendig wären. Hintergrund bildet unter anderem die Annahme, dass die Fertilität langfristig auf einem relativ niedrigen Niveau von rund 1,4 Kindern je Frau bleibt. Ohne an dieser Stelle die räumlichen Muster detailliert zu analysieren, lässt sich feststellen, dass eine große Zahl von Regionen (helle Farben) weitgehend im „Schatten" des Außenwanderungsgeschehens liegen würde. Selbst bei sehr hohen Zuwanderungen nach Deutschland wären große Teile vor allem derjenigen ländlichen Regionen, aus denen in der Vergangenheit vornehmlich junge Menschen abgewandert sind, von einem kaum gebremsten demografischen Wandel betroffen. Es sind überwiegend Agglomerationsräume sowie Kernstädte und Teile ihres (hoch)verdichteten Umlands, die in höherem Maße von den Zuwanderungen „profitieren" würden (dunkle Farben).

Fazit

Das Replacement-Migration-Konzept hat in erster Linie eine aufklärende Funktion. Zum einen trägt es aus einem spezifischen Blickwinkel mit dazu bei, die demografischen Implikationen langfristiger Geburtendefizite deutlich zu machen. Zum anderen hilft es, die Grenzen eines möglichen Handlungsraums abzustecken, in dem die Konsequenzen des demografischen Wandels gemindert werden könnten. Aufgrund seiner sachlich wie räumlich eindimensionalen Perspektive wird das Konzept der Komplexität des demografischen Wandels und der Auseinandersetzung mit ihm aber nur höchst unzureichend gerecht. Die politischen und gesellschaftlichen Fragen, die mit demografischem Wandel einerseits und Zuwanderungen größeren Umfangs andererseits verbunden sind, machen das ausschließlich demografisch argumentierende Replacement-Migration-Konzept zu einem rein akademischen Gedankenspiel (Sazuk 2003: 18). Der Ansatz, einer von langfristigen Geburtendefiziten gekennzeichneten Bevölkerungsentwicklung mit verstärkten Zuwanderungen zu begegnen, lässt sich nur dann sinnvoll und zukunftsweisend diskutieren, wenn dies mehrdimensional und disziplinenübergreifend getan wird – und wenn die gesellschaftliche und politische Offenheit gegenüber Zuwanderungen wächst.

Literatur

Bijak, Jakub; Kupiszewska, Dorota; Kupiszewski, Marek, 2008: Replacement Migration Revisited: Simulations of the Effects of Selected Population and Labor Market Strategies for the Aging Europe, 2002–2052. Population Research and Policy Review, June 2008, Volume 27, Issue 3: 321–342.

Coleman, David A., 1992: Does Europe Need Immigrants? Population and Work Force Projections. The International Migration Review, Vol. 26, No. 2, Special Issue: The New Europeand International Migration (Summer, 1992): 413–461. Zugriff: http://www.jstor.org/stable/2547066 [abgerufen am 27.11.2017].

Fuchs, Johann; Kubis Alexander; Schneider, Lutz, 2016: Replacement migration from a labour market perspective. Germany's long-term potential labour force and immigration from non-EU member countries. IAB Discussion Paper 4/2016. Zugriff: http://www.iab.de/183/section.aspx/Publikation/k160211301 [abgerufen am 27.11.2017].

Lesthaeghe, Ron; Page, Hilary; Surkyn, Johan, 1991: Sind Einwanderer ein Ersatz für Geburten? Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 17, Heft 3/1991: 281–314.

Saczuk, Katarzyna, 2003: A development and critique of the concept of replacementmigration. CEFMR Working Paper 4/2003. Zugriff: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.202.6674&rep=rep1&type=pdf [abgerufen am 27.11.2017].

Siedhoff, Mathias, 2014: Zur Bedeutung von Außenwanderungen für die demographische Entwicklung Deutschlands. Modellrechnungen bis zum Jahr 2040. TU Dresden. Zugriff: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-139348 [abgerufen am 27.11.2017].

Steinmann, Gunter, 1991: Immigration as a remedy for birth dearth: The case of West Gemany. In: Lutz, Wolfgang (Hrsg.): Future demographic trends in Europe and North America. What can we assume today? London: 337–357.

UN (United Nations) (Hrsg.), 2001: Replacement Migration: Is It a Solution to Declining and Ageing Populations? New York. Zugriff: http://www.un.org/esa/population/publications/ReplMigED/migration.htm [abgerufen am 27.11.2017]